

## ADHESIVE TAPE-WOUND ARTICLE

**Publication number:** JP2004091547

**Publication date:** 2004-03-25

**Inventor:** KAWASAKI KOJI; TAMURA YOSHIE; HIRAKAWA YONEO

**Applicant:** KYOWA LTD

**Classification:**

- international: **C09J7/02; C09J133/00; C09J7/02; C09J133/00;** (IPC1-7): C09J7/02; C09J133/00

- European:

**Application number:** JP20020252298 20020830

**Priority number(s):** JP20020252298 20020830

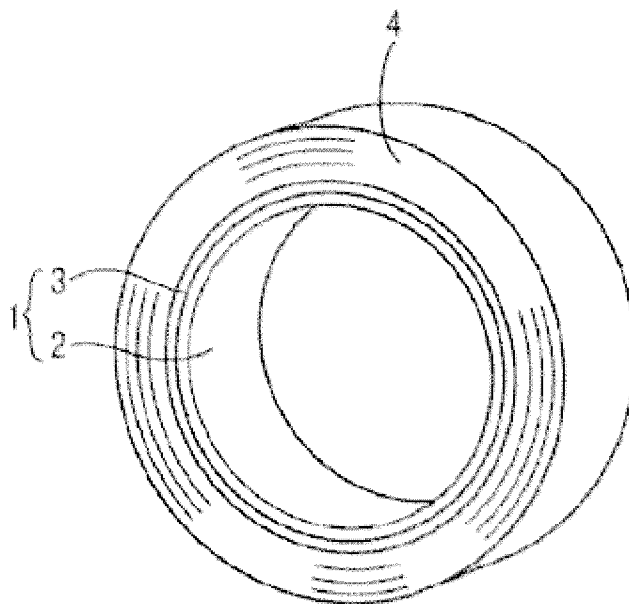
[Report a data error here](#)

### Abstract of **JP2004091547**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an adhesive tape-wound article which can be accepted to customers liking cellophane tapes without giving a sense of incompatibility and has more excellent characteristics than those of the cellophane tapes.

**SOLUTION:** This adhesive tape-wound article is prepared by winding an adhesive tape prepared by coating an acrylic adhesive on an oriented polyolefin film having an easily hand-tearing property given thereto on a winding core having an outer surface color having an XYZ colorimetric system comprising  $Y=50$  to  $140$ ,  $x=0.34$  to  $0.38$ , and  $y=0.38$  to  $0.43$ . The winding core may be one prepared by winding a color-adjusted paper sheet or color-adjusted plastic film having the above-described color range on the outermost surface of a paper pipe prepared by winding a paper pipe base paper. The whole winding core may be a paper pipe or plastic pipe having the above-described color range. The outermost surface of the paper pipe prepared by winding the paper pipe base paper may be colored with an ink or coating.

**COPYRIGHT:** (C)2004,JPO



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-91547

(P2004-91547A)

(43) 公開日 平成16年3月25日(2004. 3. 25)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

C09J 7/02

C09J 133/00

F1

C09J 7/02

C09J 133/00

テーマコード (参考)

4J004

4J040

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-252298 (P2002-252298)  
 (22) 出願日 平成14年8月30日 (2002. 8. 30)

(71) 出願人 000142034  
 株式会社共和  
 大阪府大阪市西成区橋3丁目20番28号  
 (74) 代理人 100109793  
 弁理士 神谷 恵理子  
 (72) 発明者 川▲崎▼ 孝治  
 大阪市西成区橋3丁目20番28号 株式  
 会社共和内  
 (72) 発明者 田村 美枝  
 大阪市西成区橋3丁目20番28号 株式  
 会社共和内  
 (72) 発明者 平川 米夫  
 大阪市西成区橋3丁目20番28号 株式  
 会社共和内  
 Fターム(参考) 4J004 AA10 AB01 CC06 CC07 EA01  
 4J040 DF001 JA09 JB09

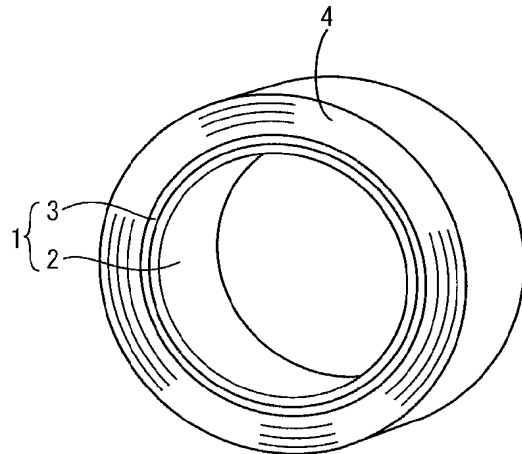
(54) 【発明の名称】 粘着テープ巻回体

(57) 【要約】

【課題】セロハンテープを好む需用者に、違和感なく受け入れられる、セロハンテープよりも優れた特性を有する粘着テープの巻回体を提供する。

【解決手段】外表面の色が、XY色表色系で、Y=50～140、X=0.34～0.38、Y=0.38～0.43の巻芯に、手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルム上にアクリル系粘着剤を塗工してなる粘着テープが巻回されている。前記巻芯は、紙管原紙を巻回してなる紙管の最外表面に、上記範囲となる色調整紙又は色調整プラスチックフィルムを巻付けたものであってもよいし、巻芯全体が上記範囲内にある紙管又はプラスチック管であってもよいし、紙管原紙を巻回してなる紙管の最外表面をインク又は塗料で着色してもよい。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

外表面の色が、X Y 区表色系で、 $Y = 50 \sim 140$ 、 $X = 0.34 \sim 0.38$ 、 $Z = 0.38 \sim 0.43$ の巻芯に、手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルム上にアクリル系粘着剤を塗工してなる粘着テープが巻回されている粘着テープ巻回体。

**【請求項 2】**

前記巻芯は、紙管原紙を巻回してなる紙管の最外表面に、X Y 区表色系で、 $Y = 50 \sim 140$ 、 $X = 0.34 \sim 0.38$ 、 $Z = 0.38 \sim 0.43$ の色調整体を巻付けたものである請求項 1 に記載の粘着テープ巻回体。

10

**【請求項 3】**

前記色調整製体は、紙又はプラスチックフィルムで構成されている請求項 2 に記載の粘着テープ巻回体。

**【請求項 4】**

前記巻芯は、X Y 区表色系で、 $Y = 50 \sim 140$ 、 $X = 0.34 \sim 0.38$ 、 $Z = 0.38 \sim 0.43$ の着色紙を巻回し固着一体化した紙管である請求項 1 に記載の粘着テープ巻回体。

**【請求項 5】**

前記巻芯は、紙管原紙を巻回してなる紙管の最外表面を着色して、 $Y = 50 \sim 140$ 、 $X = 0.34 \sim 0.38$ 、 $Z = 0.38 \sim 0.43$ としたものである請求項 1 に記載の粘着テープ巻回体。

20

**【請求項 6】**

前記巻芯は、X Y 区表色系で、 $Y = 50 \sim 140$ 、 $X = 0.34 \sim 0.38$ 、 $Z = 0.38 \sim 0.43$ のプラスチック管である請求項 1 に記載の粘着テープ巻回体。

**【請求項 7】**

テープ巻回体の表面の色が、X Y 区表色系で、 $Y = 80 \sim 160$ 、 $X = 0.32 \sim 0.40$ 、 $Z = 0.31 \sim 0.43$ である請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の粘着テープ巻回体。

**【請求項 8】**

前記手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルムは、幅方向にミシン目又は長手方向に多数の細孔を開設した延伸ポリプロピレンフィルムである請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の粘着テープ巻回体。

30

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、肉眼観察でセロハン粘着テープに類似の薄黄色～薄茶色で、しかもセロハン粘着テープよりも長期間放置特性に優れた粘着テープ巻回体に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

軽包装用、事務用の粘着テープとしては、セロテープ（登録商標）に代表されるセロハン粘着テープが一般に普及している。

40

セロハン粘着テープは、引裂き性のよいセロハンを基材フィルムとして、ゴム系粘着剤を塗工したものである。

**【0003】**

セロハンフィルムは、若干ではあるが、黄色～茶色の色味がかった透明フィルムであるため、一般に商品として流通している紙管に粘着テープを巻き付けた巻回体の状態では、若干黄色～茶色がかった色味として、需用者に認識されている。ここで、一般に商品として流通している紙管とは、紙管原紙を螺旋状に複数枚又はのり巻状に 1 枚巻回し、接着により固着一体化して管にしたものをいい、紙管原紙に基づくベージュないし灰色をしている。あるいは紙管の内側表面に商品名等を印刷するために紙管内側表面に、あるいは紙管に巻付けられるテープの色が反映できるように紙管の外側表面に、白色紙を巻付けたものも

50

ある。

【0004】

また、セロハン粘着テープに用いられているゴム系粘着剤は、ゴムの二重結合に起因して経時的に、酸素、熱、光により劣化する。ゴム系粘着剤に抗酸化剤や紫外線吸収剤を添加することによって経時劣化を遅延化させる工夫は試みられているものの、やはり、長期間の保存により、茶色～褐色へと色変する。

【0005】

このように、セロハン粘着テープ巻回体は、初期の黄色～茶色、経時劣化により色変した茶色～褐色透明のものとして、需用者の目に映っている。

【0006】

一方、ゴム系粘着剤の劣化は、粘着力の低下にもつながるため、長期間放置により褐変したセロハン粘着テープは、粘着力が劣る程にまで放置された商品であるとして一般需用者に認識され、その商品価値はかなり減じられたものとなる。また、セロハンフィルムは、その吸水性の高さから、長期間放置すると、収縮、膨張を繰り返し、一般需用者が肉眼で認識できる様な ができるなど、やはり商品価値が著しく低下してしまう。

【0007】

このため、近年、軽包装用、事務用の粘着テープについて、ゴム系粘着剤に代えて、耐光性、耐候性、劣化が少ないアクリル系粘着剤を使用し、基材フィルムとして、吸水性が小さいプラスチックフィルムが使用されるようになってきた。基材フィルムとして延伸ポリオレフィンフィルムを使用し、アクリル系粘着剤を使用した粘着テープは、長期間放置しても粘着力の低下が少ないという利点があり、特性の点からいえば、セロハンテープより優れている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

基材フィルムとして一般に用いられている延伸ポリオレフィンフィルムは、セロハンフィルムと比べて、無色透明に近く、またアクリル系粘着剤もゴム系粘着剤のように抗酸化剤等の充填剤を必要としないため、透明性が高い粘着剤である。従って、従来より使用されている紙管に、延伸ポリプロピレンフィルムとアクリル系粘着剤の組み合わせからなる粘着テープを巻付けた巻回体は、紙管表面の色が反映されるクリアーテープ巻回体となる。

【0009】

ところが、セロハンテープが長年親しまれ、使用されてきたという歴史的経緯から、軽包装用、事務用テープとしては、一般需用者は、セロハンテープに代表されるような黄色～茶色をしているものを好み、購入する傾向にある。

【0010】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、従来より経包装用、事務用テープとして親しまれているセロハンテープを好む需用者に、違和感なく受け入れられる、セロハンテープよりも優れた特性を有する粘着テープの巻回体を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、巻芯の外表面の色に着目し、種々の色のサンプルの巻芯と手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルム上にアクリル系粘着剤を塗工してなる粘着テープとの組み合わせを作製した結果、セロハンテープに類似の外観をし、購買者が好む組み合わせが得られる巻芯の外表面の色度範囲は、図1の点線で囲まれる範囲内にあることを見出し、本発明の完成に至った。

【0012】

図1において、横軸及び縦軸は、X Y 色表色系の色度座標 $x$ 、 $y$ を示しており、黒丸(●)はセロハンテープに類似の外観をし、購買者が好む組み合わせが得られた巻芯外表面の色を示している。白丸(○)は現在市場に出回っているもので、紙管原紙のみからなる紙管の外表面の色を示しており、白三角(△)は現在市場に出回っているもので、紙管原紙が

10

20

30

40

50

らなる紙管の外表面に白色紙が巻付けられたものの外表面の色を示している。

【0013】

従って、本発明の粘着テープ巻回体は、外表面の色が、 $XYZ$ 表色系で、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ の巻芯に、手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルム上にアクリル系粘着剤を塗工してなる粘着テープが巻回されたものである。

【0014】

前記巻芯は、紙管原紙を巻回してなる紙管の最外表面に、 $XYZ$ 表色系で、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ の色調整体を巻付けたものであってもよいし、 $XYZ$ 表色系で、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ の着色紙を巻回し固着一体化した紙管であってもよいし、紙管原紙を巻回してなる紙管の最外表面を着色して、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ としたものであってもよいし、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ のプラスチック管であってもよい。

色調整体は、紙又はプラスチックフィルムで構成されていることが好ましい。

【0015】

本発明の粘着テープ巻回体の表面の色は、 $XYZ$ 表色系で、 $Y=80\sim160$ 、 $X=0.32\sim0.40$ 、 $Z=0.31\sim0.43$ であることが好ましい。

【0016】

前記手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルムは、幅方向にミシン目又は長手方向に多数の細孔を付与した延伸ポリプロピレンフィルムであることが好ましい。

【0017】

尚、本発明で示す $XYZ$ 表色系の値は、ミノルタカメラ株式会社製のCR-100を用いて、JIS Z 8722に従って、下記条件で、刺激値直読方法で測定したものをいう。

標準の光の種類：標準の光D<sub>65</sub>

照明及び受光の幾何学的条件：条件cで光トラップのない積分球を用いて法線方向から照明し、サンプルの反射光をほぼ法線方向から受光した。

条件cとは、JIS Z 8722に規定するように、試料をあらゆる方向から均等に照明し、試料面の法線とのなす角が10°以下の方向の反射光を受光することである。

【0018】

【発明の実施の形態】

本発明の粘着テープ巻回体は、巻芯として、外表面の色が、 $XYZ$ 表色系で、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ のものを使用し、粘着テープとして、手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルムにアクリル系粘着剤を塗工したものをを用いたものである。 $Y$ は明度（反射率）に該当し、 $X$ 、 $Z$ は色度（色相と彩度）に該当する。

【0019】

$XYZ$ 表色系は、CIE (1931)に基づいて定義されたもので、色度座標 $X$ 、 $Y$ 、 $Z$ と色の三刺激値 $X$ 、 $Y$ 、 $Z$ とは以下のような関係を有している。

$$X = X / (X + Y + Z)$$

$$Y = Y / (X + Y + Z)$$

$$Z = Z / (X + Y + Z)$$

【0020】

本発明では、 $Y$ 、 $X$ 、 $Z$ を表示しているので、三刺激値 $X$ 、 $Y$ 、 $Z$ とは以下のような関係で表される。

$$X = (X/Z) \times Y$$

$$Y = Y$$

$$Z = \{(1 - X - Z) / Z\} \times Y$$

【0021】

本発明の一実施形態を、図2に基づいて説明する。

図 2 に示す粘着テープ巻回体は、巻芯 1 として、紙管 2 の外表面に  $Y = 50 \sim 140$ 、 $X = 0.34 \sim 0.38$ 、 $Y = 0.38 \sim 0.43$  の色調整体を巻付けたものを使用している。

#### 【0022】

ここで、紙管 2 は、通常、紙管原紙を 1～5 層だけラセン状又はのり巻状に巻回積層し、これを粘着剤又は接着剤で固着一体化したものである。このような紙管表面の色は、紙管原紙に基づいて、一般に、 $Y = 50 \sim 80$ 、 $X = 0.33 \sim 0.35$ 、 $Y = 0.35 \sim 0.37$  の範囲にある。

#### 【0023】

色調整体 3 としては、 $XYZ$  表色系で、 $Y = 50 \sim 140$ 、 $X = 0.34 \sim 0.38$ 、 $Y = 0.38 \sim 0.43$  の範囲の色を有している紙、又は当該範囲の色を有しているポリエチレンフィルム、ポリエステルフィルム、ポリプロピレンフィルム等の色付きプラスチックフィルムを用いることができる。

10

#### 【0024】

色調整体 3 を巻付けた巻芯 1 は、表層の色調整体 3 の色が反映されて、色調整体 3 に近似の明るい薄黄色～黄色となっている。

このような巻芯 1 に、手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルムにアクリル系粘着剤を塗工した粘着テープ 4 が巻付けられている。

#### 【0025】

手切れ性を付与した延伸ポリオレフィンフィルムとしては、長手方向の延伸倍率が幅方向延伸倍率よりも大きい若しくは横一軸延伸ポリプロピレンフィルムのほぼ全面の幅方向に肉眼では認められないようなミシン目又は長手方向に多数の微細孔を開設して、幅方向の引裂き強度を下げたものが好ましく用いられる。このようにして幅方向の引裂き強度を下げたフィルムは、セロハンに匹敵する手切れ性を有している。尚、延伸ポリオレフィンフィルムは、セロハンよりも透明性が高く、ほぼ無色透明で、一般に  $XYZ$  表色系で、 $Y = 111 \sim 114$ 、 $X = 0.312 \sim 0.314$ 、 $Y = 0.330 \sim 0.332$  の範囲にある。

20

#### 【0026】

基材フィルムのサイズは特に限定しないが、一般に軽包装用、事務用に使用されるという点から、幅 9～24 mm、厚み 20～60  $\mu\text{m}$  のものが用いられる。粘着剤として用いられるアクリル系粘着剤としては、一般にアクリル系粘着剤として用いられているものを使用することができる。具体的には、アクリロイル基を有するビニルモノマーと、OH 基、COOH 基、グリシジル基等の反応性官能基を有するアクリル系官能性モノマーと、さらに必要に応じて酢酸ビニル等のアクリロイル基を有しないその他のビニルモノマーとを共重合させたアクリル系ポリマーが好ましく用いられる。

30

#### 【0027】

アクリロイル基を有するビニルモノマーとしては、アクリル酸、アクリル酸エステル、アクリルアミド、アクリロニトリルなどが挙げられる。アクリル系官能性モノマーとしては、ヒドロキシエチルアクリレート、ヒドロキシエチルメタクリレート、ヒドロキシプロピルメタクリレート等の OH 基含有モノマー；アクリル酸、メタクリル酸、イタコン酸、無水マレイン酸等の COOH 基含有モノマー；グリシジルアクリレート、グリシジルメタクリレート等のグリシジル基含有モノマーなどが挙げられる。その他のビニルモノマーとしては、酢酸ビニル、スチレン、 $\alpha$ -メチルスチレン、ビニルピロリドンなどが挙げられる。

40

#### 【0028】

アクリル系ポリマーは、架橋剤とともに用いられる。架橋剤としては、従来より公知の架橋剤で、官能性モノマーの種類により適宜選択される。例えば、官能性モノマーが OH 基含有モノマーの場合、メラミン樹脂、尿素樹脂、ポリイソシアネート、金属キレートなどが用いられる。官能性モノマーが COOH 基含有モノマーの場合、メラミン樹脂、尿素樹脂、ポリイソシアネート、エポキシ樹脂、金属酸化物、金属水酸化物、金属キレートなど

50

が用いられる。官能性モノマーがグリシジル基含有モノマーの場合、 $-COOH$ 基含有ポリマー、酸無水物、ポリアミンなどが用いられる。これらの架橋剤は、粘着剤組成物中、0.5～3.0質量%、好ましくは1.0～2.0質量%含有されることが好ましい。

#### 【0029】

粘着剤層の厚みは、特に限定しないが、一般に10～30 $\mu m$ とすることが好ましい。このような粘着剤は透明性が高く、しかも酸化劣化、光劣化が少ないため、長期間放置しても、透明性はほとんど変化しない。

#### 【0030】

以上のような巻芯に、上記粘着テープを巻回する。巻芯の大きさにもよるが、事務用としては、一般に幅9～24mmで、長手方向長さ15～70m程度の粘着テープが巻回積層

10

#### 【0031】

以上のような構成を有する粘着テープ巻回体は、粘着テープ自体の色味がほとんどなく、透明性が高いことから、外観上、巻芯1の外表面の色がほぼ反映されたものとなっている。すなわち、 $XYZ$ 表色系で、 $Y=80\sim160$ 、 $X=0.32\sim0.40$ 、 $Z=0.31\sim0.43$ となっている。このような色は、セロハンフィルムを基材フィルムとし、ゴム系粘着剤を使用したセロハン粘着テープに類似し、しかも黄色味が明るく鮮やかなことから、セロハンテープの新品（経時劣化していない）という印象を、一般需要者に与えるものとなっている。実際、本発明の粘着テープは、アクリル系粘着剤の性質に基づいて、長期間放置しても、劣化、色変がほとんどないため、一般需要者にとっては、劣化しにくいセロハンテープのイメージを与えるものとなる。

20

#### 【0032】

本発明の粘着テープ巻き付け体に使用される巻芯は、第1実施形態で使用したものに限定されない。最外表面の色が、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ の巻芯であれば使用できる。

#### 【0033】

例えば、外表面に限定されず、図3の巻芯1'のように、全体が $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ に着色されたものを用いてもよい。この場合、巻芯1'は、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ に着色された樹脂を管状に成形したプラスチック管であってもよいし、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ の範囲にある紙を巻回し、接着剤又は粘着剤で固着一体化させてなる着色紙管であってもよい。

30

#### 【0034】

また、色調整体を用いることに代えて、紙管の表面を着色塗料又は着色インクを塗布等することにより、 $Y=50\sim140$ 、 $X=0.34\sim0.38$ 、 $Z=0.38\sim0.43$ となるようにしたものを用いてもよい。塗料又はインクとしては、隠蔽性が高いものを使用する必要があり、具体的には、リサージ（ $PbO$ ）、黄鉛（ $PbCrO_4$ ）、黄色酸化鉄（ $FeO(OH)$ ）、カドミウムイエロー等の黄色系無機顔料；ビグメントイエロー、ビグメントイエロー12、ビグメントイエロー110等の黄色系有機顔料；アゾ系、ペリノン系、ベンゾピラン系等の黄色系染料；イエロー色素を添加した塗料又はインクを使用することができ、色度調整のために、黄色系着色剤の他に、白色系着色剤を適宜混合することがあってもよい。

40

#### 【0035】

本発明の粘着テープ巻回体は、巻芯表面の色が反映されて、いずれもセロハン粘着テープに類似の色を示すとともに、その色は長期間放置しても経時変化することがなく、粘着剤の劣化が少ないことを、一般需要者にも認識できるようにしている。

#### 【0036】

尚、基材フィルム自体やアクリル系粘着剤自体に着色顔料を添加して、薄黄色の巻回体を作製することは可能である。しかしながら、粘着テープ自体は、貼着した部分が目立たないように、換言すると下地の色が反映されるように、無色透明度の高いものが好まれる傾

50



向にある。従って、本発明は、貼着使用状態において、一般需用者が好む無色透明を保持しつつ、巻回体の状態では、一般需用者の需要を喚起できる薄黄色にしたことで、粘着テープ巻回体の商品価値を高めることができる。

【0037】

【実施例】

〔測定評価方法〕

(1) X Y 色表色系

巻芯又は巻回体の任意の3箇所を切り取って、縦×横（テープ幅に該当）が30mm×15mmのサンプルを作製し、このサンプルの表面の色を、ミノルタカメラ株式会社製のCR-100を用いて、JIS Z 8722に従って下記条件でY、X、Zを測定し、平均値を求めた。

10

【0038】

刺激値直読方法で測定した。

標準の光の種類：標準の光D<sub>65</sub>

照明及び受光の幾何学的条件：条件cで光トラップのない積分球を用いて法線方向から照明し、サンプルの反射光をほぼ法線方向から受光した。

条件cとは、JIS Z 8722に規定するように、試料をあらゆる方向から均等に照明し、試料面の法線とのなす角が10°以下の方向の反射光を受光することである。

【0039】

(2) 色の経時変化

1年間放置した後の粘着テープ巻回体の色を、上記(1)に従って、X Y 色表色系で測定した。

20

【0040】

(3) パネラーの評価

10人のパネラーに巻回体を肉眼で観察してもらい、美観、色彩の違和感、製品を新品と感じるかどうか等を総合的に評価してもらった。

違和感がなく、新品の感じがする場合を「○」、違和感がある場合を「△」、古びた感じがし、性能が低下している感じがする場合を「×」の3段階で評価してもらい、最も多い評価をその製品の評価結果とした。

尚、10人のパネラーのうち、2人は、粘着テープの色は全く気にしないという回答であった。

30

【0041】

〔粘着テープ巻き付け体の評価〕

実施例1

内径77mm、外径80mm（紙管原紙の巻回厚み3mm）の紙管の表面に、色調整紙を巻きつけて、巻芯を作製した。この巻芯のX Y 色表色系で測定評価した。

上記で作製した巻芯に、幅方向全面に肉眼では認められないような微細孔を開設することにより手切れ性を付与した厚み30μmの延伸ポリプロピレンフィルム（以下「OPPフィルム」という）の片面に、アクリル系粘着剤を塗工してなる粘着テープを巻きつけた。粘着テープの巻回厚みは3mmとした。

40

【0042】

この粘着テープ巻回体について、X Y 色表色系を測定評価し、パネラーに肉眼観察してもらった。また、1年間放置した後の粘着テープ巻回体のX Y 色表色系を測定し、パネラーに肉眼観察してもらった。結果を表1に示す。

【0043】

実施例2：

内径77mm、外径80mm（紙管原紙の巻回厚み3mm）の紙管の外表面に、大日本インキ製の白色フレキソインキと黄色フレキソインキを混合して色調を調整したインキを塗布して巻芯を作製した。この巻芯のX Y 色表色系で測定評価した。

上記で作製した巻芯に、実施例1と同じ粘着テープを巻付けて、粘着テープ巻回体を作製

50

した。

この粘着テープ巻回体について、X Y 区表色系を測定評価し、パネラーに肉眼観察してもらった。また、1年間放置した後の粘着テープ巻回体のX Y 区表色系を測定し、パネラーに肉眼観察してもらった。結果を表1に示す。

【0044】

比較例1：

市販のセロハンテープ（株式会社共和製の「パイロン」（商品名））を用いた。

これは、内径77mm、外径80mm（紙管原紙の巻回厚み8mm）の紙管表面に白色ボール紙を巻付けた巻芯を使用し、粘着テープとしては、セロハンフィルムを基材フィルムとして、この片面にゴム系粘着剤を塗工したものを使用している。

10

【0045】

このセロハンテープの巻芯及び巻回体について、X Y 区表色系を測定評価し、パネラーに肉眼観察してもらった。また、1年間放置した後の粘着テープ巻回体のX Y 区表色系を測定し、パネラーに肉眼観察してもらった。結果を表1に示す。

【0046】

比較例2：

ゴム系粘着剤の種類が異なる以外は、比較例1と同様のセロハン粘着テープである。

このセロハンテープの巻芯及び巻回体について、X Y 区表色系を測定評価し、パネラーに肉眼観察してもらった。また、1年間放置した後の粘着テープ巻回体のX Y 区表色系を測定し、パネラーに肉眼観察してもらった。結果を表1に示す。

20

【0047】

比較例3：

比較例1で使用した巻芯に、実施例1で使用した粘着テープ85mを巻きつけて、巻き付け体を作製した。

この粘着テープ巻回体について、X Y 区表色系を測定評価し、パネラーに肉眼観察してもらった。また、1年間放置した後の粘着テープ巻回体のX Y 区表色系を測定し、パネラーに肉眼観察してもらった。結果を表1に示す。

【0048】

【表1】

	実施例 1	実施例 2	比較例 1	比較例 2	比較例 3
巻芯	紙管原紙＋色調整紙	紙管原紙＋色調整塗料	紙管原紙＋白色紙	紙管原紙＋白色紙	紙管原紙＋白色紙
粘着テープ	OPPフィルム＋アクリル粘着剤	OPPフィルム＋アクリル粘着剤	セムペフィルム＋ゴム粘着剤	セムペフィルム＋ゴム粘着剤	OPPフィルム＋アクリル粘着剤
初期	巻芯 Y	106.85	126.51	121.73	122.25
	巻芯 x	0.3528	0.3713	0.3134	0.3122
	巻芯 y	0.4206	0.4244	0.3211	0.3297
1年後	巻回体 Y	114.33	145.24	117.75	135.46
	巻回体 x	0.3307	0.3590	0.3518	0.3252
	巻回体 y	0.3392	0.4021	0.3753	0.3508
肉眼観察	初期 ○	○	○	○	△
肉眼観察	1年後 ○	○	△	×	△

## 【0049】

比較例 3 からわかるように、OPPフィルムとアクリル系粘着剤との組み合わせからなる粘着テープ巻回体は、色味がほとんどない白色系であり、しかも放置による色変もほとんどなかった。このため、違和感を感じるパネラーが多かった。

## 【0050】

一方、比較例 1 及び 2 は、初期の状態から、黄色～茶色味を帯びており、放置により、さらに褐色へと変化していた。このため、古い製品と感じるパネラーが多かった。

## 【0051】

一方、本発明の粘着テープ巻回体は、実施例 1、2 いずれの場合も、初期の状態では黄色味を帯びており、放置によっても色変はほとんどなく、新品の感じがすると答えたパネラーが多かった。

## 【0052】

## 【発明の効果】

本発明の粘着テープ巻回体は、粘着テープ自体の経時的変色がほとんどない無色透明のポリオレフィンフィルム基材と無色透明のアクリル系粘着剤との組み合わせからなる粘着テープの巻回体であるにもかかわらず、巻回体の状態では薄黄色を呈しているの、購買者が違和感を感じることはない。しかも粘着テープ自体は無色透明を長期間維持できるので、購入した使用者が望ましいと考える状態、すなわち使用時には貼付部分が無色透明であまり目立つことがなく、さらに長期間放置後も粘着テープ貼付部分がセピア～茶色、褐色といった古びた色に変色することがない状態を提供できる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明で使用する巻芯の色度範囲を説明するための X Y Z 表色系色度図である。 10

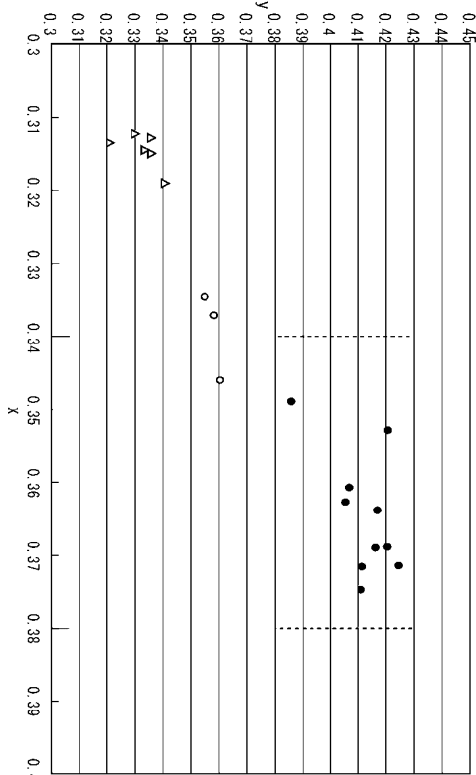
【図 2】 本発明の一実施形態を示す図である。

【図 3】 本発明の他の一実施形態を示す図である。

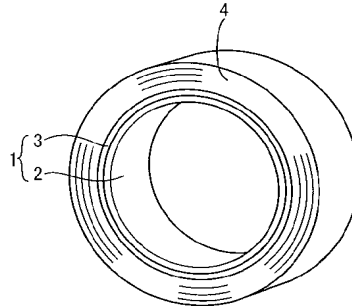
## 【符号の説明】

- 1, 1' 巻芯
- 2 紙管
- 3 色調整体
- 4 粘着テープ

【図 1】



【図 2】



【図 3】

